Beate Müller-Gemmeke
Mitglied des Deutschen Bundestages
Bündnis 90/Die Grünen
Sprecherin für ArbeitnehmerInnenrechte
und aktive Arbeitsmarktpolitik

Berlin
Platz der Republik 1 - 11011 Berlin
Tel: (030) 227 73041, Fax: (030) 227 76041
beate.mueller-gemmeke@bundestag.de

Wahlkreis
Gartenstraße 18 - 72764 Reutlingen
Tel: (07121) 9092411, Fax: (07121) 9943186
beate.mueller-gemmeke.wk01@bundestag.de

Beate Müller-Gemmeke MdB · Platz der Republik 1 · 11011 Berlin

An das
Bundesamt für Energie
3003 Bern

Per E-Mail an: sachplan@bfe.admin.ch

Berlin, 07. März 2018

Stellungnahme zu den Ergebnissen der Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager in der Schweiz

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen der in der Schweiz stattfindenden Suche nach einem Endlagerstandort für radioaktive Abfälle hat die deutsche Öffentlichkeit die Möglichkeit sich vom 23.11.2017 bis zum 9.3.2018 zum Verfahren zu äußern und Stellung zu nehmen. Das Schweizer Aus-wahlverfahren erfolgt in drei Etappen. Die Einwendungen werden bei der Entscheidung des Schweizer Bundesrats über die Standorte der künftigen Tiefenlager berücksichtigt. Auf deutscher Seite koordiniert das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) das Beteiligungsverfahren.

Seit 2008 wird in der Schweiz nach einem Endlager für schwach- und mittelradioaktive sowie für hochradioaktive Abfälle gesucht. Derzeit kommen sechs mögliche Standorte für ein Tiefenlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle in Frage: Jura-Südfuss, Süd-randen, Wellenberg, Jura Ost, Nördlich Lägern und Zürich Nordost. Die drei letztgenann-ten Standorte sollen in der dritten und letzten Etappe vertieft für die Einlagerung hoch-radioaktiver Abfälle untersucht werden. Die letzte Etappe soll bis Ende 2029 abgeschlos-sen werden. Bis spätestens 2060 ist die Inbetriebnahme eines Endlagers für hochradioak-tiven Atommüll geplant.

Vorbemerkung:
Diese Stellungnahme konzentriert sich auf Aspekte der Verfahrens¬strukturen, Öffent-lichkeitsbeteiligung und Atommüll-bezogenen Sicherheit, da diese bei einem Endlager-suchverfahren für radioaktive Abfälle wesentlich erscheinen. Demgegenüber werden ge-nerelle Aspekte eines Großbauprojekts wie Lärm-, Feinstaub- und sonstige Emissionen zurückgestellt. Diese Stellungnahme erhebt ferner nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Stellungnahme:
Positiv festzustellen ist, dass die Schweiz mit dem Sachplanverfahren für in der Schweiz produzierte radioaktive Abfälle, insbesondere auch für die hochradioaktiven, langlebigen Abfälle (HAW bzw. HAA), nach einer nationalen Lösung, also nach einer Lösung in eige-ner Verantwortung sucht. Positiv ist weiterhin, dass das Verfahren dem Primat der Si-cherheit folgen soll, also kontinuierlich auf die jeweilige Option mit der größten bzw. bes-ten Sicherheit ausgerichtet sein soll. Das grundsätzliche Ziel, für radioaktive Abfälle nach einem tiefengeologischen Endlager zu suchen, begrüße und unterstütze ich ausdrücklich, insbesondere in Bezug auf den extrem gefährlichen HAW. Dieser Ansatz wird nach heutigem Kenntnisstand von den meisten Expert*innen für die hinsichtlich der Langzeitsicher-heit bestmögliche Option gehalten. Zu diesem Ergebnis kam im Jahr 2016 nach eingehen-der Beratung und Abwägung verschiedener Optionen im Umgang mit HAW hierzulande auch die Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe (auch bekannt als Endla-ger-Kommission). Sie bestätigte damit erneut den Stand der Fachdebatte. Positiv ist wei-terhin, dass das Sachplanverfahren gestuft angelegt ist und nicht bereits zu Beginn ein einziger Standort für das Endlager vorgegeben wurde.

Es gibt allerdings auch Aspekte, die kritisch zu sehen sind. Diese Kritikpunkte betreffen das Verfahren, die dafür existierenden bzw. vorgesehenen Strukturen sowie Sicherheits-aspekte. Sie werden im Folgenden dargelegt.

– Die Vorhabenträgerin des Sachplanverfahrens, die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra), gehört vor allem den Abfall¬verur¬sachern, insbesondere den Atomkraftwerke-Betreibern. Dies stellt ein erhebliches grundsätzliches Risiko für einen Interessenkonflikt dar. Denn mit dieser Struktur befinden sich genau die-jenigen an einer entscheidenden Stelle des Verfahrens, die naturgemäß ein Interesse an einer möglichst kosten¬günsti¬gen Entsorgung haben.
Dieser Kritikpunkt hat aufgrund erheblicher negativer Erfahrungen hierzulande beson-deres Gewicht für mich. Er leitet sich nicht aus theoretischen Überlegungen ab, sondern vielmehr aus einer jahrzehntelangen Historie mit gesellschaftlichen Großkonflikten und Kostensteigerungen, die von der Allgemeinheit bestritten werden mussten und auch wei-terhin bestritten werden müssen. Deutschland hat mit vergleichbaren Interessenkonflikt-Konstellationen im Bereich der Atommüll-Entsorgung mehrere Negativerfahrungen gro-ßen Ausmaßes gesammelt. Um meinem daraus resultierenden Kritikpunkt Nachvollzieh-barkeit und Gewicht zu verleihen und dem etwaigen Eindruck vorzubeugen, es handele sich um eine Kritik bzw. Forderung, die einer Art „grünen Grundskepsis" gegenüber Be-treibern von Atomkraftwerken (AKW) geschuldet sei, nachfolgend ein Exkurs dazu.
Exkurs zu negativen Erfahrungen der BRD mit Interessenkonflikt-Konstellationen in Ver-bindung mit Abfallverursachern:

Bereits im Jahr 1965 sorgte der damals größte Atommüll-Besitzer in der BRD, die staatli-che Karlsruher Gesellschaft für Kernforschung (GfK, später Kernforschungs¬zentrum Karlsruhe, KfK), dafür, dass das erste deutsche Endlager für schwach- und mittelradioak-tiven Atommüll (LAW und MAW bzw. SMA), die ASSE, entgegen den ursprünglichen Pla-nungen und öffentlichen Zusagen des ASSE-Betreibers früher in Betrieb ging und in deut-lich größerem Ausmaß Atommüll annahm. Grund für den Druck der GfK auf den ASSE-Betreiber war, dass die damaligen Atommüll-Zwischenlager-Kapazitäten der GfK zu Ende gingen und die GfK den Bau einer Erweiterung bzw. eines zusätzlichen Zwischenlagers aus Kostengründen vermeiden wollte. Auch im Jahr 1975, als aufgrund der vierten Atom-gesetz-No-

velle absehbar wurde, dass eine Verlängerung der Atommüll-Einlagerung in die ASSE über das bis dahin genehmigte Enddatum des 31. Dezembers 1978 nur sehr schwer oder gar nicht mehr möglich sein könnte, ging man aufgrund des weiter angefallenen Atommülls in Deutschland dazu über, in den letzten drei bereits genehmigten Betriebs-jahren noch mehr als zuvor in die ASSE einzulagern, anstatt die grundsätzliche Eignung der ASSE als Endlager zu hinterfragen (zu hinterfragen aus eben den Gründen, die da-mals bereits Zweifel daran aufkommen ließen, dass ein weiterer Einlagerungsbetrieb der ASSE nach 1978 genehmigungsfähig sein würde). Heute ist die ASSE ein hochkomplizier-ter Sanierungsfall, der die deutschen Steuerzahler*innen schätzungsweise um die fünf Milliarden Euro kosten wird. Aufgrund der Instabilität der Grube ist zudem nicht klar, ob die aus heutiger Fachsicht notwendige Rückholung des Atommülls aus der ASSE tatsäch-lich gelingen wird – und damit eine Stilllegung der maroden Grube, die den atomrechtli-chen Langzeitsicherheits¬anforderungen genügt.

Obwohl die ASSE nach 1978 bis Anfang der 1990er Jahre genug Erkenntnis-Potenzial ge-boten hatte, etliche mit ihrer Inbetriebnahme und mit ihrem Betrieb verbundenen Ent-scheidungen im Rückblick als Fehler zu identifizieren, gelang dies in Deutschland nicht und Abfallmengen-bedingter Druck sorgte Anfang der 1990er Jahre abermals für folgen-schwere Fehlentscheidungen. Im Zuge der Wiedervereinigung von Ost- und Westdeutsch-land wurde mit dem Endlager Morsleben (ERAM) erneut auf eine scheinbar kostengüns-tige Endlagerung für LAW und MAW gesetzt, obwohl das ERAM schon damals westdeut-schen Endlageranforderungen eindeutig nicht entsprach und von Anfang an fachlich begründete Sicherheitsbedenken erhoben wurden, die sich rasch bestätigen sollten. So hat-te beispielsweise der damals für die Endlagersicherheit zuständige Fachbereichsleiter des deutschen Bundesamts für Strahlenschutz, Helmut Röthemeyer, bereits 1991 auf eine Tropfstelle im ERAM hingewiesen, bei der es starke Hinweise auf einen Lösungszutritt von außen gab, mithin eine nicht mehr gegebene Dichtheit des Endlagersystems. Dies war damals eigentlich ein K.O.-Kriterium für einen weiteren Einlagerungsbetrieb, doch Röthemeyers Kritik wurde übergangen, und die Atommülleinlagerung in das ERAM 1994 wieder aufgenommen. Gut 60 Prozent des ERAM-Atommüll-Inventars wurden nach der Wiedervereinigung eingelagert, rund 37 Prozent stammen aus westdeutschen Atom-kraftwerken (AKW). Heute ist ERAM ebenfalls ein Sanierungsfall, der die deutschen Steu-erzahler*innen schätzungsweise mindestens 2,5 Milliarden Euro kosten wird.

Auch in Bezug auf den Standort Gorleben, der seit Ende der 1970er Jahre trotz enormer gesellschaftlicher Kontroversen als potenzielles deutsches HAW-Endlager im Gespräch war, spielten das in Gorleben bereits investierte Geld der Abfall¬verursacher und die Kosten für ein neues Auswahlverfahren eine entscheidende Rolle für die vormalige, ab-lehnende Haltung von Teilen der Politik und von den AKW betreibenden Abfallverursa-chern gegenüber einem neuen Auswahlverfahren. Und das, obwohl es um ein Auswahl-verfahren mit dem Ziel ging (und geht), für den gefährlichsten Müll, den Deutschland produziert hat, den hiesigen Endlager-Standort mit der bestmöglichen Sicherheit zu fin-den. Erst unter dem Eindruck der Atomkatastrophe von Fukushima am 11. März 2011 gelang in Deutschland eine politische Verständigung über den Atomausstieg und danach über einen Neustart der Endlagersuche. Belege dafür, dass die Abfallverursacher keinen Einfluss auf das Verfahren zur Lösung des Atommüllproblems haben dürfen, gibt es in Deutschland mehr als genug. Stets war derartiger Einfluss mit Druck auf die Sicherheit verbunden; mit teils desaströsen Folgen, einschließlich späterer Kostenexplosionen, wenn sich die anfänglich scheinbar günstigen Lösungen als letztlich nicht tragfähig erwiesen. Dann musste an einer neuen, wirklich tragfähigen Lösung gearbeitet werden - mit deutlich höheren Kosten und erheblicher Verzögerung, was beides vermeidbar gewesen wäre, wenn man frühzeitig klar er-

kennba-re Interessenkonflikte vermieden hätte und tatsächlich stets dem Primat der Sicherheit gefolgt wäre – letzteres wurde in Deutschland zwar stets vorgegeben, aber in der Ver-gangenheit oft nicht praktiziert. Wie oben dargestellt sind die ASSE und das ERAM heute Sanierungsfälle, die die Steuerzahler*innen Milliarden kosten. Auch die Abkehr von der alleinigen Fixierung auf den Standort Gorleben für ein HAW-Endlager ist aufgrund ihres sehr späten Zeitpunkts mit unnötigen hohen Mehrkosten verbunden.

Auch in der Schweiz gibt es bereits Belege für den Interessenkonflikt, der durch die Zu-ständigkeit der Nagra und ihre Gesellschafterstruktur besteht. Hier sei insbesondere die Auseinandersetzung um die Steigerungen beim Schweizer Entsorgungsfonds genannt. Naturgemäß kritisieren die AKW-Betreiber jede Anhebung ihrer Beiträge, die staatlicher-seits für notwendig gehalten wird. Angesichts der enormen Beträge, um die es bei der Atommüll-Endlagerung geht, ist offensichtlich, dass die unter dem Einfluss der AKW-Betreiber stehende Nagra dem Druck ausgesetzt ist, in der Praxis eben nicht stets nach der Lösung mit der höchstmöglichen, der bestmöglichen Sicherheit zu suchen, sondern vielmehr nach einer in erster Linie möglichst kostengünstigen und in zweiter Linie in Si-cherheitshinsicht (noch) vertretbaren Lösung.

Neben den o.g. deutschen Negativerfahrungen mit dem Einfluss von Abfallverursachern waren die Zuständigkeits- und Gesellschafter-Strukturen der Nagra durchaus ein weite-rer Grund für die hiesige Endlager-Kommission, für die HAW-Endlagersuche in der BRD einen Vorhabenträger zu empfehlen, der zu 100 Prozent in staatlichem Besitz ist. Dass es sich hierbei nicht nur um eine deutsche Außensicht auf die Nagra und den mit ihrer Ge-sellschafterstruktur verbundenen Interessenkonflikt handelt, zeigt die in der Schweiz hin-länglich bekannte Kritik der Schweizer Experten Marcos Buser und Walter Wildi seit dem Jahr 2012. Auch Umweltschutzverbände wie die Schweizer Energiestiftung (SES) machen seit Jahren auf dieses Problem explizit aufmerksam, vgl. beispielsweise die SES-Pressemitteilung vom 28. August 2013 mit dem Titel „Entsorgungsprogramm: SES fordert Entflechtung von Nagra und AKW-Betreibern". Die SES-Forderung nach Entflechtung unterstütze ich ausdrücklich.

– Verschärft wird der im vorgenannten Abschnitt dargelegte Interessenkonflikt dadurch, dass die Nagra im Vergleich zu den zuständigen staatlichen Akteuren Bundes-amt für Energie (BFE) und Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) eine sehr starke Stellung im Sachplanverfahren hat. Oder deutlicher gesagt: Es gibt eine erheb-liche Vormachtstellung der Nagra. Die Delegation der hiesigen Endlager-Kommission stellte bei ihrer Reise in die Schweiz im Jahr 2015 fest: Der ressourcenmäßig sehr gut ausgestatteten Nagra mit ihren über 100 Mitarbeiter*innen standen im BFE und ENSI jeweils lediglich 14 Personen für das Sachplanverfahren gegenüber (siehe den online abrufbaren „Bericht über die Delegations¬reise in die Schweiz", Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe, 22. September 2015, K-Drs. 129). Auch Marcos Buser und Walter Wildi kritisieren schon länger eine erhebliche Diskrepanz zwischen Nagra auf der einen und BFE/ENSI auf der anderen Seite hinsichtlich Know How und Ressourcen. Die beiden Experten haben vor Jahren wegen erheblichen Bedenken in Bezug auf Missstände in Strukturen und Entscheidungsfindungs¬wegen ihre früheren Rollen als staatliche Sachverständige im Sachplanverfahren niedergelegt. Dass die Vorhabenträgerin eine fak-tisch deutlich stärkere Position als der staatliche Regulierer hat, ist äußerst bedenklich und senkt die Qualität, Verlässlichkeit und Vertrauenswürdigkeit des Sachplanverfahrens.

– Die Öffentlichkeitsbeteiligung weist erhebliche Lücken auf. Unter anderem stellte die Delegation der hiesigen Endlager-Kommission bei ihrer oben genannten Reise im Jahr 2015 fest: „So beschäftigen sich etwa im Rahmen der Bürgerbeteiligung die Regionalkon-ferenzen lediglich mit Lage und Ausgestaltung der Oberflächen¬anlagen, nicht jedoch mit der Sicher¬heit des unterirdischen Lagers." (Siehe o.g. Bericht K-Drs. 129.) Unstrittig ist, dass bei einem HAW-Endlager die Langzeit¬sicherheit ein zentrales, wenn nicht sogar das zentrale Merkmal ist. Mithin findet die Öffentlichkeitsbeteiligung ausgerechnet zu diesem zentralen Merkmal des Endlagervorhabens nicht bzw. im Vergleich zu anderen Vorha-bensteilen am wenigsten statt.

Aus deutscher Sicht kommt verschärfend hinzu: Die deutsche Bevölkerung kann sich trotz der Grenznähe der in Rede stehenden möglichen Orte für das Schweizer HAW-Endlager, also trotz der unstrittigen Betroffenheit der deutschen Bevölkerung hinsichtlich potenzieller negativer Auswirkungen des Endlagers im Vergleich zu Schweizer Bürgerin-nen und Bürgern nur mit deutlichen Einschränkungen am Sachplanverfahren beteiligen. Siehe hierzu jüngst beispielsweise den Artikel der Schwäbischen Zeitung "Schweizer Atommüll: Landkreis Tuttlingen hält sich zurück" vom 24. Februar 2018.

Einige der bestehenden Defizite bzw. Lücken bei der Öffentlichkeitsbeteiligung, insbeson-dere die beiden oben genannten Aspekte, stellen meines Erachtens Verstöße gegen die Aarhus-Konvention dar, die die Schweiz am 25. Juni 1998 unterzeichnet und am 3. März 2014 ratifiziert hat.

– Die Schweiz hinkt meines Erachtens gegenüber anderen Staaten bei den Rechts-grundlagen für das Sachplanverfahren hinterher. Unstrittig gehören HAW-Endlager zu den sicherheitstechnisch anspruchsvollsten Vorhaben, die es auf der Welt gibt. Der Zeit-raum, für den HAW von der Biosphäre isoliert werden muss, beträgt nach deutschem Stand von Wissenschaft und Technik 1 Million Jahre. Gerade für große Vorhaben, die in Raum und/oder Zeit sehr weitreichende Umweltauswirkungen haben können, hat sich international die Erkenntnis ergeben, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) allein als nicht mehr ausreichend angesehen wird. Daher haben dutzende Staaten am 21. Mai 2003 das völkerrechtliche Abkommen für eine der UVP vorgeschaltete Strategische Umweltprüfung (SUP, englisch: SEA) abgeschlossen, die unter anderem dazu dient, Alter-nativen zu einem geplantem Vorhaben intensiv zu betrachten. Die Schweiz gehört nicht zu den Mitgliedstaaten des SUP-Abkommens. In Bezug auf Umweltauswirkungen zeigt die Geschichte meines Erachtens, dass die gebotene Vorsorge regelmäßig unterschätzt wird und Instrumente wie die SUP oft zu Unrecht zunächst für nicht notwendig gehalten wer-den. Unabhängig von dieser Einschätzung: Es ist festzuhalten, dass die Schweiz sich auf-grund der fehlenden Mindestanforderungen, die sich aus dem SUP-Abkommen ergeben würden, jedenfalls nicht mehr vollständig auf der Höhe internationaler Umweltschutz- und Öffentlichkeitsbeteiligungs-Anforderungen befindet. Angesichts der enormen Gefähr-lichkeit von HAW und der mit HAW verbundenen potenziellen negativen Umweltauswir-kungen sehe ich darin ein signifikantes Defizit des Sachplanverfahrens.

– Minimal-Variante: Das Sachplanverfahren sollte um eine Variante ergänzt werden, die das Ziel hat, die Mengen der zu entsorgenden radioaktiven Abfälle durch eine geord-nete, möglichst rasche Beendigung der Atomkraftnutzung in der Schweiz möglichst gering zu halten. Bei dieser Variante muss dargestellt werden, welche Vorteile sie gegenüber anderen Varianten bei den Umweltauswirkungen hat, unter anderem durch Vergleich der jeweiligen Strahlenbelastungen in Normal- sowie in Unfall¬szenarien in den Phasen des Anfalls des Atommülls, seiner Verarbeitung, seiner Zwischenlagerung und seinem Trans-port sowie der Endlagerung/Langzeitsicherheit. Hierzu muss auch ein detaillier-

ter/konkreter und allgemein verständlicher Vergleich des Transportaufkommens von den Orten, an denen der Atommüll entsteht, über etwaige Zwischenstationen bis zum Endlager enthalten sein. Eine Minimierung des anfallenden Atommülls würde einen der größten Beiträge dazu leisten, dass die potenziellen Umweltauswirkungen des Sachplanverfahrens möglichst gering sein werden. Diese Variante wird bislang jedoch nicht einmal ansatzweise unter-sucht, was ein gravierendes Defizit des Sachplanverfahrens darstellt. Im Gegenteil, für die Mehrzahl der Schweizer Atomkraftwerke stehen noch keine Laufzeit-Enddaten fest.

In dieser hier von mir geforderten Variante sehe ich die hinsichtlich der Umweltauswir-kungen sinnvollste und sicherste Variante. Ein derartiges Vorgehen ist im Übrigen bei Strategischen Umweltprüfungen Standard (vgl. oben genanntes völkerrechtliches SUP-Protokoll Artikel 7 Absatz 2).

– Unabhängig von der im vorangegangen Punkt geforderten „Minimal-Variante" verdient der Aspekt der unklaren Müllmengen, um die es im Sachplanverfahren geht, eine weitere Erwähnung. Es ist fachlich schon länger nicht nur in Deutschland unstrittig, dass klar definierte Abfallmengen eine wichtige Voraussetzung für die gesellschaftliche Akzep-tanz eines Endlagersuch¬verfahrens sind. Solange es keine klare und verbindliche Ober-grenze für die im Zuge des Sachplanverfahrens zu entsorgenden Atommüllmengen gibt, sehe ich ein hohes Risiko für zunehmenden öffentlichen Widerstand gegen das Endlager, das mit dem Verfahren gefunden werden soll. Es sollten daher auf jeden Fall möglichst rasch verbindliche Laufzeit-Enddaten für alle Schweizer AKW geregelt werden. Wie oben dargelegt halte ich dabei einen möglichst schnellen Atomausstieg für das Sinnvollste.

– Die Anforderungen an die zulässigen Risiken und Umweltbeeinträchtigungen soll-ten sich aufgrund der Grenznähe der ins Auge gefassten, potenziellen Standorte nicht allein am Schweizer Recht orientieren (vgl. hierzu im BFE-Ergebnisbericht zu Etappe 2, Festlegungen und Objektblätter , Abschnitt 2.5 zur Standortauswahl). Unstrittig handelt es sich bei hochradioaktivem, langlebigem Atommüll um extrem gefährlichen Müll, in vieler-lei Hinsicht sogar den gefährlichsten Müll, den die Zivilisation produziert hat. Dement-sprechend sollte auch die bestmögliche Schadensvorsorge der Leitmaßstab sein und nicht, dass im Zweifel nur die derzeitigen (Mindest-)Anforderungen des Schweizer Rechts eingehalten werden. Vielmehr sollte gerade bei grenznahen Standorten geprüft werden, welche Umweltschutz-Standards in den betreffenden Ländern jeweils gelten und welche konkret die anspruchsvolleren sind. Eine Schadensvorsorge, die sich aus dem Besten der Schweizer und deutschen Standards zusammensetzt, wäre zweifelsohne die bestmögliche. Für den gefährlichsten Müll sollte die bestmögliche Vorsorge gelten. Daher fordere ich konkret eine Analyse der jeweiligen Regelwerke (Schweiz und Deutschland) mit dem Ziel, anschließend sowohl den Standort für das Endlager als auch den für die Oberflächenan-lagen nach der bestmöglichen Risiko- und Schadensvorsorge, also den jeweilig an-spruchsvolleren Kriterien/Standards/Grenzwerten auszuwählen. Das heißt, ich fordere angesichts der Gefährlichkeit von HAW und der Grenznähe der ins Auge gefassten Stand-orte explizit, nicht nur nach dem im BFE-Ergebnisbericht zu Etappe 2, Festlegungen und Objektblätter, Abschnitt 2.5 zur Standortauswahl, genannten Maßstab „Die Risiken aus der geologischen Tiefenlagerung in der Schweiz dürfen im Ausland nicht grösser sein als sie in der Schweiz zulässig sind." vorzugehen.

– Eine ausreichende Nachvollziehbarkeit des Verfahrens ist nicht gegeben. Insbe-sondere erscheint immer noch unklar, wie die Nagra-Entscheidung zunächst auf zwei Standorte fiel, von denen einer am Ende des Sachplanverfahrens der Standort des Schweizer HAW-Endlagers werden soll. Mithin ist auch nicht überprüfbar und nicht nach-vollziehbar, dass die bisherigen Schritte der Nagra sich

stets am Primat der Sicherheit orientierten. Dies belastet die Glaubwürdigkeit des Verfahrens und wurde auch nicht durch nachfolgende Forderung des ENSI geheilt, einen dritten Standort zu ergänzen.

Professor Dr. Wolfram Kudla, Mitglied der hiesigen Endlager-Kommission, hielt nach der o.g. Delegationsreise in die Schweiz im Jahr 2015 fest: „Nach wie vor unklar ist mir, auf welcher fachlichen Grundlage die NAGRA die Auswahl der sechs Standortregionen getrof-fen hat und auf welcher fachlichen Grundlage die NAGRA von sechs ausgewählten Standortregionen eine Eingrenzung auf zwei Standort¬regionen vorgenommen hat. Teil-weise liegt pro Standortregion nur eine einzige sinnvoll auswertbare Bohrung vor. Dies erscheint mir als zu wenig, selbst wenn zusätzliche geophysikalische Untersuchungen (3-D-Seismik) erfolgt sind." (Siehe o.g. Bericht K-Drs. 129.)

Eine fachliche Nicht-Nachvollziehbarkeit wichtiger Schritte und Entscheidungen im Sach-planverfahren sehe ich auch darin bzw. bestätigt dadurch, dass der Standort Wellenberg, einst als „sicherster" Standort bezeichnet, verworfen wurde und die Eingrenzung der Nagra auf mit Stand Anfang 2015 zwei Standorte auf Basis ungleicher Untersuchungstiefe bezüglich der verschiedenen Regionen stattfand.

Die fachliche Nicht-Nachvollziehbarkeit wichtiger Schritte und Entscheidungen im Sach-planverfahren gilt meines Erachtens auch heute noch, wie zum Beispiel die Empfehlung 2 (E2) der Stellungnahme des Schweizer Ausschusses der Kantone zur Etappe 2 des Sach-planverfahrens vom September 2017 bestätigt. Eine weitere Bestätigung sehe ich in ei-nem der im Januar 2018 veröffentlichten Ergebnisse der ersten Bevölkerungsbefragung für die Standortregion Nördlich Lägern, wonach knapp die Hälfte der Bevölkerung be-zweifele, dass das Verfahren zur Suche eines Tiefenlagers objektiv und fair sei, und nicht von der Sicherheit des am Ende des Verfahrens stehenden Endlagers überzeugt sei, son-dern eine Gefährdung nachfolgender Generationen für einen sehr langen Zeitraum be-fürchte.

– Hinsichtlich der Stellungnahme des Schweizer Ausschusses der Kantone zur Etap-pe 2 des Sachplanverfahrens vom September 2017 möchte ich ferner auf die Empfehlun-gen E1 bis E3, E5 bis E7 sowie E12 besonders aufmerksam machen und diese besonders unterstützen.

– Vor der endgültigen Entscheidung über den Endlagerstandort ist keine umfassen-de untertägige Erkundung vorgesehen, insbesondere der heute bekannten geologischen Schwachstellen. Dieser Umstand wirft erhebliche Zweifel daran auf, dass es bei dem Ver-fahren wirklich darum geht, den Standort mit der bestmöglichen Sicherheit zu finden und auszuwählen. Mit heutigem Stand der Technik kann meines Wissens ohne eine umfassen-de untertägige Erkundung der heute bekannten geologischen Schwachstellen (Permo-Karbon-Trog und Rand¬trogstörungen, Verdickungen des Opalinustons aufgrund des Fernschubs, quartäre Tiefenerosion usw.) nicht die nötige Erkenntnistiefe über ein potenzielles Endlagerwirtsvorkommen gewonnen werden, um eine derartige Entscheidung wirklich nach dem Primat der Sicherheit zu treffen. Es drängt sich der Verdacht auf, dass das entscheidende Argument für einen Verzicht auf untertätige Erkundungen der be-kannten geologischen Schwachstellen die damit verbundene Kosten¬einsparung ist, da es sich bei den untertätigen Erkundungen um eine der größten Kostenpositionen in einem Endlager-Auswahlverfahren handelt. Dass bei dem Verzicht auf untertägige Erkundungen der bekannten geologischen Schwachstellen nicht ausschlaggebend ist, die Vorkommen nicht zu verletzen, ist nicht ersichtlich, unter anderem aus einem Grund, der im folgenden Punkt eigens erwähnt wird. Daher fordere ich vor der endgültigen Entscheidung über den Endlagerstandort eine umfassende untertägige Erkundung, insbesondere der heute bereits bekannten geologischen Schwachstellen.

– Das Konzept, das Endlager nicht durch einen Schacht sondern eine Rampe zu er-schließen und mit Atommüll zu beschicken, erschließt sich mir unter Sicherheitsaspekten nicht. Das Schacht-Konzept zielt darauf ab, die Wegsamkeit von der Oberfläche zum End-lager möglichst minimal zu halten. Eine Rampe stellt gegenüber einem Schacht volumen-mäßig einen viel größeren Eingriff dar und damit auch ein (vor allem hydraulisches) hö-heres Risiko für den Transport von Radionukliden aus dem Endlagersystem, da mit der Rampe ein erhebliches Volumen nur geotechnisch zu verschließen ist und dort nicht die ursprüngliche Geologie die Barrierefunktion übernehmen kann. Für ein Endlagerkonzept, das sich strikt am Primat der Sicherheit orientieren soll, ist meines Erachtens eine Art von Zugang nötig, die hinsichtlich der Langzeitsicherheit des Endlagers die beste ist.

Ich bitte Sie, meine Bedenken und Einwände in das weitere Verfahren mit einzubeziehen.

Mit freundlichen Grüßen



Beate Müller-Gemmeke